



Mediastinal yerleşimli paratiroid adenomunda mediastinoskopi yardımcı eksizyon

Mediastinoscopy asissted excision for mediastinal parathyroid adenoma

Ahmet BAL, Rüçhan Bahadır CELEP, Mustafa ÖZSOY, Ziya Taner ÖZKEÇECİ, Murat AKICI, Sezgin YILMAZ, Ogün ERŞEN, Yüksel ARIKAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

Özet

Hiperkalseminin en sık nedeni olan hiperparatiroidizme en sık paratiroid adenomları yol açmaktadır. Paratiroid adenomları embriyonel gelişim esnasında oluşan varyasyonlara bağlı olarak ektopik yerleşimli olabilmektedirler. Bu gibi hastaların cerrahisinde eksplorasyon amaçlı manubriyotomi, sternotomi veya torakotomi gerekebilmektedir. Bu sebeple cerrahi başarıda operasyon öncesi ektopik adenomun yerinin belirlenmesi ve en uygun yaklaşımın seçilmesi önemlidir. Olgumuzda, ön mediasten orta hattaki paratiroid adenomunun neden olduğu primer hipertiroidili 45 yaşındaki hastanın paratiroid adenomunun mediastinoskop ile eksplorasyonu ve eksizyonunu sunmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Mediastinoskopi, paratiroid adenomu, mediasten

Abstract

Which it is the most common cause of hypercalcemia is hyperparathyroidism and parathyroid adenoma is the most common cause of hyperparathyroidism. Parathyroid adenomas are due to variations that occur during embryonic development could be ectopic. Manubriotomy, sternotomy or thoracotomy may be required in the operation of ectopic adenomas. Therefore, determining the location of ectopic adenoma before surgery and surgical success is important to select the most appropriate approach. In our case, we aim to be present a 45 years old patient with midline anterior mediastinal parathyroid adenoma and excision with mediastinoscopy.

Key words: mediastinoscopy, parathyroid adenoma, mediastinum

"Video Destekli Torakoskopik Cerrahi İle Paratiroid Adenomu Eksizyonu" ismiyle 12. Ulusal Endoskopik Laparoskopik Cerrahi Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi | Correspondence: Ogün Erşen

Afyon Kocatepe Üniversitesi Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi, D blok, Kat 1
Afyonkarahisar
ogunersen@hotmail.com

Başvuru tarihi | Submitted on: 14.12.2015

Kabul tarihi | Accepted on: 10.01.2016





Giriş

Paratiroid bezi genellikle tiroid posteriorunda üst ve altta birer çift olmak üzere 4 adet bulunmaktadır. Üst paratiroid bezleri embriyolojik hayatta 4. brankiyal keseden, lateral tiroid ile beraber gelişir bundan dolayı üst paratiroid bezi sıklıkla tiroid ile birlikte bulunur. Alt paratiroid bezleri ise embriyolojik hayatta timusla beraber göç ettikleri için, karotis bifurkasyonu önünden perikarda kadar olan herhangi bir bölgede görülebilmektedir.

Paratiroid bezinden aşırı parathormon (PTH) salınımı sonucu oluşan primer hiperparatiroidinin %80-85'inden tek paratiroid adenomu, %2-3'ünden ise birden fazla paratiroid adenomu sorumludur. Hastalık hiperkalsemi, hipofosfatemi ve aşırı kemik rezorpsiyonu ile karakterizedir. Hiperparatiroidizm çoğunluğu hiperkalsemiye bağlı olan üriner semptomlar, konstipasyon, dispepsi, patolojik kemik kırıkları, myalji ve kronik yorgunluk gibi farklı klinik tablolar oluşturabilir. Bu tablo ile opere edilen paratiroid adenomlarının %5-10'u ektopik yerleşimlidir¹. Bu adenomların %5'i mediastende, %95'i ise timus içine lokalizedir^{2,3}. Ektopik paratiroid adenomu nedeni hiperparatiroidi olgularının tanısı ve cerrahi tedavisi, normal anatomik yerleşimli paratiroid adenomlarına göre daha zordur. Cerrahi başarıda operasyon öncesi adenomun yerinin belirlenmesi büyük önem arz eder. Deneyimli cerrah tarafından gerçekleştirilen konvansiyonel cerrahi vakaların %95'den fazlasında başarılı olduğu bildirilmektedir⁴. İlk girişimin başarısız olduğu durumlarda ise dokulardaki yapışıklık nedeniyle re-operasyon ve geniş diseksiyonun morbiditeyi arttırdığı bilinmektedir. Mediastinal yerleşimli inferior paratiroid bezlerinde olası bir patolojinin ultrasonografik (USG) inceleme ile değerlendirilmesi güçleşir. Buna karşın mediasteninin de incelenbilmesine olanak tanıyan paratiroid sintigrafisinin doğruluk payı daha yüksektir. Teknesyum 99m metoksiisobutilisonitril (Tc-99m MIBI) ile yapılan paratiroid sintigrafisi yaygın olarak kullanılmakta olup paratiroid adenomu tespitinde sensitivitesi %91 ve spesifitesi %98.8 olarak bildirilmektedir⁴. Anterior veya posterior mediastende, timus içerisinde yerleşik olan ektopik paratiroid bezinin cerrahi olarak eksizyonu için servikal insizyon genellikle yeterli olmayıp; median sternotomi veya torakotomi tercih edilir. Ancak az sayıda vaka da VATS (video asisted thoracic surgery) veya mediastinoskopi ile gerçekleştirilmektedir^{5,6}.

Olgu sunumu

45 yaşında bayan hasta uzun süredir mevcut eklem ağrıları ve kabızlık şikayetiyle başvurduğu endokrinoloji bölümü tarafından paratiroid adenomu tanısı konarak cerrahi değerlendirme için kliniğimize refere

edildi. Fizik muayenesi normal olan hastanın laboratuvar tetkiklerinde kan kalsiyum değeri 11,6 mg/dl (8,5-10,5 mg/dl), fosfor 1,4 mg/dl (2,5-4,5 mg/dl), parathormon 1165 pg/ml (15-65pg/ml) idi. Kemik mineral dansitesinde t skoru: - 4 saptandı. Tiroid fonksiyon testleri ve boyun USG incelemesi normal olan hastanın Tc99m sestamibi ile yapılan paratiroid sintigrafisinde ön mediasten orta hatta yerleşimli paratiroid adenomuyla uyumlu yoğun patolojik aktivite tutulumu mevcuttu. Bu bulgular üzerine hastaya video yardımcı torakoskopik paratiroid adenomu eksizyonu planlandı. Jugulum üzerinden 3 cm'lik insizyonla ön mediastene girildi ve sternum masaya monte retraktör seti yardımıyla anteriora traksiyone edilerek mediastinal boşluk genişletildi (**Resim 1**). Inferior tiroid venler bağlanıp kesilerek keskin ve künt diseksiyonla alan açıldı ve 5 mm çaplı optik kullanılarak videoendoskopik olarak paratiroid adenomunun lokalizasyonu tespit edildi (**Resim 2**). Timus inferiorundaki paratiroid adenomu laparoskopik grasper, disektör ve hook kullanılarak timusla birlikte eksize edildi (**Resim 3**). İntraoperatif hızlı PTH bakıldı ve preoperatif 1165 pg/ml olan PTH değeri 208 pg/ml olarak geldi. Frozen sonucunun paratiroid adenomu ile uyumlu gelmesi üzerine 1 adet dren konularak işleme son verildi (**Resim 4**). Postoperatif 2. günde PTH 16 pg/ml ve kan kalsiyumu 7,74 mg/dl ile uyumlu geldi. Hastada paratiroid adenomu nedeniyle baskılanan paratiroid bezleri normal aktivitesine dönene kadar hipokalsemi oluşmaması için kalsiyum replasman tedavisi verilerek 1. günde dreni çekilip taburcu edildi. Taburculuk sonrası 10. günde poliklinik kontrolünde kalsiyum replasmanı da kesilen hastanın şikayetlerinin gerilediği ve PTH ile kalsiyum değerlerinin normal olduğu görüldü.

Tartışma

Hiperkalseminin en sık nedeni primer hiperparatiroididir. Paratiroid adenomları ise primer hiperparatiroidinin en sık nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Ektopik paratiroid adenomları seyrek olmakla birlikte genellikle 3. ve 4. faringeal boşluktan gelişen yapılarla birlikte embriyolojik gelişmedeki farklılıklara bağlı olarak %5-10 oranında değişik lokalizasyonlarda görülebilmektedirler. İntratiroidal, paraaortik ark komşuluğu, sternokleidomastoid kas anterior bölümü, hipoglossal sinir komşuluğu, paraözofageal, retrofaringeal, anterior mediasten, aorto-pulmoner pencere ve perikardiumda görülmekle birlikte en sık %90-95 timus içinde, %5 ise mediastende lokalizedir^{2,3}. Olgumuzda da ektopik yerleşimli paratiroid adenomunun timus inferorunda olduğu görüldü.

Normal lokalizasyonda olan paratiroid adenomlarında olduğu gibi, ektopik paratiroid





Resim 1. Jugulum üzerinden 3 cm lik kesi ile ön mediasteninin vizyonunun sağlanması



Resim 2. Laparoskopik grasper ve diskrktör kullanılarak paratiroid adenomunun lokalize edilmesi

adenomlarının da tedavisi cerrahi eksizyondur. Preoperatif lokalizasyonunun tespiti cerrahi başarı için hayati öneme sahiptir. Preoperatif görüntüleme çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Paratiroid adenomlarının tespitinde radyolojik modalite olarak sıklıkla USG ve MRG kullanılmaktadır⁷. Tanıda USG, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme sık kullanılmakla beraber sintigrafi kritik değere sahiptir⁸. Birçok vakada radyolojik olarak tiroid nodülleri paratiroid adenomu olarak raporlanabilmektedir. Bu sebeple sintigrafi tanının ve adenomun yerinin doğrulanması için önem taşır. Son dönemde bilgisayarlı tek foton emisyon tomografisi (SPECT) de bu amaçla kullanılmaya başlamıştır. Literatürde preoperatif gerekli hazırlık yapılmadan operasyona alınan ektopik

paratiroid adenomlarında sternotomi ile cerrahi eksizyonda başarısızlık oranı %33-40 arasında ve komplikasyon oranı %21 olarak bildirilmiştir⁹.

Günümüzde iskelet sistemi, üriner sistem ve gastrointestinal sisteme ait müphem semptomları olan hastaların bir kısmında laboratuvar tetkikleri ve görüntüleme yöntemlerindeki gelişmelerle birlikte hiperparatiroidi tanısı alan hasta sayısı artmıştır. Teşhis edilen olguların %85'inin asemptomatik ve oligoseptomatik olduğu tahmin edilmektedir. Hastaların büyük bölümünde iskelet sistemi yakınmaları görülür. PTH'nın kemiklerde oluşturduğu demineralizasyona bağlı olarak patolojik kırıklar, kemik ağrıları, kemik kistleri, Brown tümörü ve apolet manzarası sıklıkla görülen semptom ve bulgulardır. Artan osteoklastik aktivite ne-



Resim 1. Frozen inceleme için patolojiye gönderilen eksizyon materyali



Resim 1. Operasyon sonunda jugulum üzerindeki 3 cmlik kesi





deniyle kemik kistleri, kafatasında zımba deliği görünümü, osteitis fibrosa kistika tablosu görülebilir. Her 5 hastadan birinde böbrek fonksiyonları geri dönüşümlü şekilde bozular. Hipertansiyon, nefrolitiazis, ürolitiazis, hiperkalsiüri ve polidipsi-poliüri görülebilir. Bir çoğu hiperkalsemiye bağlı olarak ortaya çıkan bulantı, kusma, epigastrik ağrı ve hatta peptik ülser gibi gastrointestinal belirtiler de görülebilir. Hastamızın başvuru şikayetlerinin kas-eklem ağrıları ve konstipasyon gibi non-spesifik şikayetler olması ve sintigrafik inceleme sonunda tanı alması literatür bilgilerini desteklemektedir.

Cerrahi olarak tercih edilecek yöntem ektopik yerleşmiş adenomun lokalizasyonu ile ilişkilidir. Çoğunlukla servikal bölgede yerleşmiş lezyonlar servikal yaklaşım ile, mediasten yerleşimli lezyonlar ise sternotomi veya manubriyotomi ile çıkarılabilir. Preoperatif doğru lokalize edilmemiş bu hastalarda operasyon esnasında paratiroid adenomu tespit edilemediğinde sternotomi gerekliliği oluşabilmekte ve böyle durumlarda gerekli teknik ekipman hazırlığı bulunmayan cerrah zor durumda kalabilmektedir. Bu gibi durumlarda videoendoskopik destekli operasyon yapılarak sternotomi gerekliliği olmaksızın cerrahi yapılabilir¹⁰. Torakotomiye göre daha az travmatik olan VATS ile cerrahi sonrasında daha az ağrı, daha hızlı iyileşme süreci ve daha az süre hospitalizasyon sağlanabilir^{11,12}. VATS tecrübe gerektiren bir işlemdir ve torakal yaklaşım gerekir. Hastamızda gerçekleştirdiğimiz mediastinoskop yardımcı operasyonda laparoskopide kullanılan rigid skopu jugulum üzerinden yaptığımız 4 cm'lik kesiden girmek suretiyle mediastinal vizyon sağlayarak adenomun yerini tespit ettik. Bu sayede sternotomi olmadan eksplorasyonun mümkün olmayacağı derinlikteki dokuda diseksiyon ve eksizyon vizyon altında yapıldı.

Sonuç olarak ektopik paratiroid adenomlarında preoperatif cerrahi girişimin doğru planlanması önem arz etmekle birlikte tanı ve tedavi radyologlar, nükleer tıp uzmanları, endokrinologlar, cerrahlar ve patoloğları içeren mültidisipliner bir yaklaşım gerektirir.

Kaynaklar

1. Roy M, Maze H, Chen H, et al. Incidence and localization of ectopic parathyroid adenomas in previously unexplored patients. *World J Surg* 2013;37(1):102-6.
2. AACE/AAES Task Force on primary Hyperparathyroidism. The American association of Endocrine Surgeons position statement on the diagnosis and management of primary hyperparathyroidism. *Endocr Pract* 2005;11(1):49-54.
3. Miura D. Ectopic parathyroid tumor in the sternohyoid muscles: supernumerary gland in a patient with MEN type 1. *J Bone Miner Res* 2005;20(8):1478-9.
4. Sosa JA, Powe NR, Levine MA, et al. Profile of a clinical practice: Thresholds for surgery and surgical outcomes for patients with primary hyperparathyroidism: a national survey of endocrine surgeons. *J Clin Endocrinol Metab* 1998;83(8):2658-65.
5. O'Herrin JK, Weigel T, Wilson M, et al. Radioguided parathyroidectomy via VATS combined with intraoperative parathyroid hormone testing: the surgical approach of choice for patients with mediastinal parathyroid adenomas?. *Journal of Bone and Mineral Research* 2002;17:1368-71.
6. Inabnet WB, Chu CA. Transcervical endoscopic-assisted mediastinal parathyroidectomy with intraoperative parathyroid hormone monitoring. *Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques*, 2003;10:1678.
7. Miller DL, Chang R, Doppman J, et al. Localization of parathyroid adenomas: superselective arterial DSA versus superselective conventional angiography. *Radiology* 1989;170:1003-6.
8. Eslamy HK, Ziessman HA. Parathyroid scintigraphy in patients with primary hyperparathyroidism: 99mTc sestamibi SPECT and SPECT/CT. *Radiographics*. 2008;28(5):1461-76.
9. Baloch ZW, LiVolsi VA. Intraoperative assessment of thyroid and parathyroid lesions. *Semin Diagn Pathol* 2002;19(4):219-26.
10. Landreneau RJ, Mack MJ, Hazelrigg SR, et al. Video-assisted thoracic surgery: basic technical concepts and intercostal approach strategies. *The Annals of thoracic surgery* 1992;54:800-7.
11. Amar L, Guignat L, Tissier F, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery as a first-line treatment for mediastinal parathyroid adenomas: strategic value of imaging. *Eur J Endocrinol* 2004;150:141-7.
12. Kumar A, Kumar S, Aggarwal S, et al. Thoracoscopy: the preferred method for excision of mediastinal parathyroids. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002;12:295-300.

